

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini menganalisis pengaruh *human capital* terhadap kinerja karyawan. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan hal tersebut dalam penelitian ini variabel yang akan dikemukakan ada dua macam yaitu :

- a. Variabel bebas (*Independent Variable*) Menurut Sugiyono (2016) variabel independen sering disebut variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Maka yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah “*Human Capital*”.
- b. Variabel terikat (*Dependent Variable*) Menurut Sugiyono (2016) variabel dependen sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Maka yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah “Kinerja Karyawan”.

Unit yang akan diteliti dan menjadi subjek responden dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Kereta Api Indonesia Bandung yang berlokasi di Jalan Perintis Kemerdekaan No. 1, Babakan Ciamis, Sumurbandung, Bandung, Jawa Barat 40117.

## 3.2 Metode dan Desain Penelitian

### 3.2.1 Metode Penelitian

Berdasarkan variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu *human capital* serta pengaruhnya terhadap kinerja pada karyawan PT. Kereta Api Indonesia Bandung, maka metode penelitian yang digunakan untuk meneliti masalah ini adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Sugiyono (2016) yang menyatakan bahwa “penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran dari variabel penelitian dimana penelitian ini tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel lain.”

Melalui jenis penelitian deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan diperoleh deskripsi mengenai gambaran tentang *human capital* dan gambaran kinerja karyawan di PT. Kereta Api Indonesia Bandung.

Adapun penelitian verifikatif adalah metode penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Dalam penelitian ini, akan diuji apakah terdapat pengaruh antara *human capital* dengan kinerja karyawan pada PT. Kereta Api Indonesia Bandung.

### 3.2.2 Desain Penelitian

Iqbal Hasan (2002, hlm. 22) mengemukakan bahwa terdapat tiga jenis desain dalam penelitian yaitu :

1. Desain eksplanatori. Desain ini berusaha mencari ide-ide atau hubungan-hubungan baru, sehingga dapat dikatakan bahwa desain ini bertitik tolak pada variabel, bukan dari fakta.
2. Desain deskriptif. Desain ini bertujuan untuk menguraikan sifat atau karakteristik dari suatu fenomena tertentu.

3. Desain kausalitas. Desain ini berguna untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel dapat mempengaruhi variabel lainnya.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kausalitas. Tujuannya adalah untuk menjelaskan hubungan kausal atau hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang diteliti. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *human capital* terhadap kinerja karyawan di PT. Kereta Api Indonesia Bandung.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2016), “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang akan dibahas, yaitu:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas atau independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah *human capital*.

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independen). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikatnya adalah kinerja karyawan.

Operasionalisasi variabel dimaksudkan untuk memperjelas variabel-variabel yang diteliti beserta pengukuran-pengukurannya. Adapun penjabaran variabel-variabel tersebut ke dalam operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel Human Capital**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<p><i>Human Capital</i> memberikan nilai tambah dalam perusahaan setiap hari, melalui motivasi, komitmen, kompetensi, serta aktivitas kerja tim. Nilai tambah yang dapat dikontribusikan oleh pekerja berupa: pengembangan kompetensi yang dimiliki oleh perusahaan, pemindahan pengetahuan dari pekerja ke perusahaan serta perubahan budaya manajemen. (Andrew Mayo, 2000)</p>	<i>Individual Capability</i>	1. Kemampuan menyelesaikan pekerjaan	1. Tingkat kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal
		2. Kesesuaian bidang pekerjaan dengan potensi diri	2. Tingkat kesesuaian bidang pekerjaan dengan potensi diri	Ordinal
	<i>Individual Motivation</i>	1. Semangat dalam melakukan pekerjaan	1. Tingkat semangat dalam melakukan pekerjaan	Ordinal
		2. Keinginan menjadi ahli dalam bidang pekerjaan	2. Tingkat keinginan untuk menjadi ahli dalam bidang pekerjaan	Ordinal
		3. Keinginan untuk menjadi lebih baik dari orang lain	3. Tingkat keinginan untuk menjadi lebih baik dari orang lain	Ordinal
	<i>Leadership</i>	1. Kemampuan mengarahkan pekerjaan yang diberikan kepada tim kerja	1. Tingkat kemampuan dalam mengarahkan pekerjaan yang diberikan kepada tim kerja	Ordinal
		2. Kemampuan meningkatkan semangat dan motivasi kepada rekan kerja	2. Tingkat kemampuan dalam meningkatkan semangat dan motivasi kepada rekan kerja	Ordinal
	<i>The Organization Climate</i>	1. Kemampuan berinovasi dalam melakukan pekerjaan	1. Tingkat kemampuan berinovasi dalam melakukan pekerjaan	Ordinal
		2. Kepatuhan pada budaya organisasi	2. Tingkat kepatuhan terhadap budaya organisasi	Ordinal
	<i>Workgroup effectiveness</i>	1. Kemampuan bekerjasama di dalam tim	1. Tingkat kemampuan bekerjasama di dalam tim	Ordinal
		2. Kemampuan memberikan dorongan kepada tim	2. Tingkat kemampuan dalam memberikan dorongan kepada tim	Ordinal

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Variabel Kinerja Karyawan**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<p>Kinerja Karyawan <i>Performance is the record of outcomes produced on a specified job function or activity during a specified time periode.</i></p> <p>(Kinerja di definisikan sebagai hasil yang di dapat dari fungsi pekerjaan atau aktifitas tertentu selama jangka waktu tertentu. Bernardin dan</p>	<i>Quality</i>	1. Ketelitian menyelesaikan pekerjaan	1. Tingkat ketelitian dalam menyelesaikan pekerjaan	<i>Ordinal</i>
		2. Kerapihan menyelesaikan pekerjaan	2. Tingkat kerapihan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal
	<i>Quantity</i>	1. Kemampuan menghasilkan pekerjaan sesuai target	1. Tingkat kemampuan menghasilkan pekerjaan sesuai target	Ordinal
	<i>Timeliness</i>	1. Efektifitas kerja karyawan	1. Tingkat efektifitas kerja karyawan	Ordinal
		2. Pemanfaatan waktu kerja karyawan	2. Tingkat memanfaatkan waktu kerja karyawan	<i>Ordinal</i>
	<i>Cost-effectiveness</i>	1. Kemampuan menggunakan sarana perusahaan	1. Tingkat kemampuan penyelesaian pekerjaan sesuai target dalam menggunakan sarana perusahaan	<i>Ordinal</i>
		2. Kemampuan memelihara sarana perusahaan	2. Tingkat kemampuan penyelesaian pekerjaan sesuai target dalam memelihara sarana perusahaan	<i>Ordinal</i>
	<i>Need for supervision</i>	1. Inisiatif dalam melakukan pekerjaan	1. Tingkat kemampuan berinisiatif dalam melakukan pekerjaan	<i>Ordinal</i>

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Respository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Russel (2013)		2. Kemandirian karyawan dalam melakukan pekerjaan	2. Tingkat kemandirian karyawan dalam melakukan pekerjaan	<i>Ordinal</i>
	<i>Interpersonal impact</i>	1. Hubungan dengan sesama karyawan	1. Tingkat hubungan dengan sesama karyawan	<i>Ordinal</i>
		2. Hubungan dengan atasan dan bawahan	2. Tingkat hubungan atasan dan bawahan	<i>Ordinal</i>
		3. Kemampuan bekerja sama dalam melakukan pekerjaan	3. Tingkat kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan pekerjaan	<i>Ordinal</i>

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sumber data adalah sumber diperolehnya data untuk penelitian. Sumber data dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Data Primer

Data primer menurut Sugiyono (2016) yaitu sumber data yang langsung memberikan kepada pengumpul data. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari perusahaan, dengan melalui wawancara langsung dengan pihak terkait yaitu mewawancarai kepala HRD dan karyawan serta dengan menyebar kuesioner kepada karyawan PT. Kereta Api Indonesia Bandung

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder menurut Sugiyono (2016) adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber antara lain dari dokumen perusahaan, laporan, buku, artikel, jurnal dan informasi lainnya yang mempunyai hubungan dan relevan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data-data yang dibutuhkan, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

#### 1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung oleh penulis ke tempat objek penelitian di PT. Kereta Api Indonesia Bandung guna memperoleh data-data primer yang dibutuhkan dengan cara :

##### a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menggunakan pertanyaan lisan kepada subyek penelitian. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari permasalahan yang biasanya terjadi karena sebab-sebab khusus yang tidak dapat dijelaskan dengan kuesioner.

##### b. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016). Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner diberikan kepada karyawan PT. Kereta Api Indonesia Bandung.

##### c. Observasi

Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2016) teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

#### 2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian dengan cara mempelajari berbagai laporan, referensi, jurnal, kepustakaan, buku, dan literatur lain yang mempunyai hubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini guna memperoleh data – data yang akan dijadikan landasan teori dalam penelitian ini.

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

### 3.5 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

#### 3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi berdasarkan data yang diperoleh adalah karyawan PT KAI Direktorat 6 SDM Umum dan IT yang berjumlah 916 orang.

#### 3.5.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2016) adalah: “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dari populasi yang telah ditentukan di atas, maka dalam rangka mempermudah melakukan penelitian diperlukan suatu sampel penelitian yang berguna ketika populasi yang diteliti berjumlah besar dalam artian sampel tersebut harus representatif atau mewakili dari populasi tersebut. Untuk pengambilan sampel dari populasi diperoleh sampel yang mewakili, maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel.

Berdasarkan uraian diatas, maka untuk penarikan dalam sampel penelitian ini menggunakan sampel acak (*random sampling*) karena jumlah populasi lebih dari 100 orang. Sedangkan teknik untuk pengambilan sampel menggunakan Rumus Slovin (Riduwan, 2013) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan : n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi = 916 responden

d<sup>2</sup> : Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Maka, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{916}{(916) \cdot 0,1^2 + 1} = \frac{916}{10,16} = 90,6$$

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu



Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan sebanyak 90,6 orang. Untuk meningkatkan presisi atau pendugaan dengan batas kesalahan yang terjadi sebesar 10% atau 0,1 dari 90,6 orang ( $10\% \times 90,6 = 9,06$ ), maka ukuran untuk sampel dibulatkan menjadi 100 orang.

### 3.5.3 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini untuk mengambil sampel dilakukan dengan metode *Proportionate Stratified Random Sampling* artinya data ini bersifat heterogen. *Proportionate Stratified Random Sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional, teknik ini digunakan karena populasi tersebar dalam beberapa kelompok (Sugiyono, 2016).

Rumus yang digunakan untuk menghitung proporsi sampel dari tiap bidang (Riduan, 2013) adalah:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

dimana :  $n_i$  = anggota sampel pada prosorsi ke-i

$N_i$  = populasi ke-I

$N$  = sampel yang di ambil dalam penelitian

**Tabel 3. 3**  
**Proporsi Sampel Responden Penelitian**

No	Jabatan	Jumlah
1	<i>Industrial Relation (EMCI)</i>	18
2	<i>Personnel Administration (EMCA)</i>	21
3	<i>Organization Development (MO)</i>	19
4	<i>Assessment and Human Resources Development (MA)</i>	25
5	<i>Personnel Health (MH)</i>	17
JUMLAH		100

Sumber : Database PT. KAI (Persero)

## 3.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

### 3.6.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2016) “Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

oleh peneliti”. Tujuan uji validitas ini adalah untuk menguji keabsahan instrumen penelitian yang hendak disebarkan. Teknik yang akan digunakan adalah teknik korelasi melalui koefisien korelasi *product moment*. Skor ordinal dari setiap item pertanyaan yang diuji validitasnya dikorelasikan dengan skor ordinal keseluruhan item, jika koefisien korelasi tersebut positif, maka item tersebut valid, sedangkan jika negatif maka tidak valid yang kemudian akan digantikan atau dikeluarkan dari kuesioner. Rumus korelasi *product moment* dijabarkan dibawah ini :

$$r_{xy} = \frac{n (\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n (\sum x^2) - (\sum x)^2\} \{n (\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2010)

Keterangan:

- r = Koefisien validitas item yang dicari
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y = Skor total
- $\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y
- $(\sum X^2)$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $(\sum Y^2)$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- n = Banyaknya responden

Keputusan pengujian validitas responden menggunakan taraf signifikansi sebagai berikut:

1. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan valid jika  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ )
2. Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan tidak valid jika  $r_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan dengan  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ )

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus diatas menggunakan fasilitas *software SPSS 20.0 for windows*, dengan hasil yang tercantum pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 4**  
**Tabel Interpretasi Nilai r Besarnya Nilai r**

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 - 1,000	Tinggi
Antara 0,600 - 0,800	Cukup
Antara 0,400 - 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 - 0,400	Rendah
Antara 0,000 - 0,400	Sangat Rendah

Teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisa validitas tes ini adalah teknik korelasional biasa, yakni korelasi antara skor-skor tes yang divalidasikan dengan skor-skor tolak ukurnya dari prestasi yang sama.

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria sebagai berikut :

Nilai  $t$  dibandingkan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $dk = n-2$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka soal tersebut valid

Jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  maka soal tersebut tidak valid

**Tabel 3. 5**  
**Hasil Pengujian Validitas X (*Human Capital*)**

No. Bulir	$r_{\text{hitung}}$	$r_{\text{tabel}}$	Keterangan
1.	0,713	0,361	<i>Valid</i>
2.	0,891	0,361	<i>Valid</i>
3.	0,771	0,361	<i>Valid</i>
4.	0,801	0,361	<i>Valid</i>
5.	0,788	0,361	<i>Valid</i>
6.	0,842	0,361	<i>Valid</i>
7.	0,808	0,361	<i>Valid</i>
8.	0,844	0,361	<i>Valid</i>
9.	0,834	0,361	<i>Valid</i>
10.	0,850	0,361	<i>Valid</i>
11.	0,789	0,361	<i>Valid</i>

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Respository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS for Windows

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Pengujian Validitas Y ( Kinerja Karyawan)**

No. Bulir	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,858	0,361	Valid
2.	0,914	0,361	Valid
3.	0,837	0,361	Valid
4.	0,834	0,361	Valid
5.	0,835	0,361	Valid
6.	0,874	0,361	Valid
7.	0,895	0,361	Valid
8.	0,563	0,361	Valid
9.	0,790	0,361	Valid
10.	0,890	0,361	Valid
11.	0,880	0,361	Valid
12.	0,795	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS for Windows

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df)  $n-2$ , yaitu  $30-2 = 28$ , sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,361. Dengan demikian, setiap item pertanyaan dalam kuesioner dapat dikatakan valid tidaknya, jika valid dikarenakan setiap item pertanyaan memiliki  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ). Artinya, pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dapat dijadikan alat ukur apa yang hendak diukur.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkap gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan dalam waktu berbeda. Arikunto Suharsimi (2010, hlm. 221) menyatakan bahwa “Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Jika suatu instrumen dapat dipercaya maka data yang dihasilkan oleh instrumen tersebut dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas kuesioner penelitian dilakukan dengan rumus alpha. Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian (Arikunto. 2010)

Koefisien *Alpha Cronback* ( $C\alpha$ ) merupakan statistik yang sering dipakai untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien *Alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,70. Rumus untuk mengukur reliabilitas yaitu :

$$C\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$C\alpha$  = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma^2$  = Jumlah varians butir soal

$\sigma^2$  = Varians total

Sedangkan rumus variansnya adalah:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sigma^2$  = Varians

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum X)^2$  = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total

n = Jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Respository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

- ✓ Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , berarti item pertanyaan dikatakan reliabel
- ✓ Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , berarti item pertanyaan dikatakan tidak reliabel

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus diatas menggunakan fasilitas *software SPSS 20.0 for windows*.

Menurut Triton (2008, hlm.248) tingkat reabilitas dengan metode Alpha Cronbach's diukur berdasarkan skala Alpha 0 sampai 1. Apabila skala tersebut di kelompokkan dalam lima kelas dengan range yang sama, maka ukuran kemantapan Alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

**Tabel 3. 7**  
**Tingkat Reabilitas berdasarkan nilai Alpha**

Alpha	Tingkat Reabilitas
0,00-0,20	Kurang realibel
0,20-0,40	Agak realibel
0,40 - 0,60	Cukup realibel
0,60 – 0,80	Realibel
0,80 – 1,00	Sangat realibel

**Tabel 3. 8**  
**Hasil Uji Realibilitas**

Variabel	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
<i>Human Capital</i>	0,957	0,361	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,959	0,361	Reliabel

*Sumber:* Hasil Pengolahan Data dengan *SPSS for Windows*

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap 30 responden dengan tingkat signifikansi 5 % dan derajat (df)  $n-2$ , , yaitu  $30-2 = 28$ , sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,361. Hasil uji reliabilitas variabel X dan Y dengan menggunakan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*, jika skor  $r_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $r_{tabel}$ , sehingga kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel.

### 3.7 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Rancangan Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah data. Secara garis besar langkah-langkah pengolahan data yaitu :

- a. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden seperti mengecek kelengkapan data artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data (termasuk pula kelengkapan lembar instrumen barangkali ada yang terlepas atau sobek).
- b. *Coding*, yaitu pemberian skor atau kode untuk setiap opsi dari item berdasarkan ketentuan yang ada dimana untuk menghitung bobot nilai dari setiap pertanyaan dalam angket menggunakan skala *Likert* kategori lima. Skor atau bobot untuk jawaban positif diberi skor 5-4-3-2-1, sedangkan untuk jawaban negatif diberi skor 1-2-3-4-5.
- c.

**Tabel 3. 9**  
**Kriteria Bobot Nilai Alternatif**

Pilihan Jawaban	Bobot Pertanyaan
Sangat tinggi/ sangat baik/ sangat setuju/ selalu/ sangat yakin/ tidak pernah	5
Tinggi/ baik/ setuju/ sering/ yakin/ jarang	4
Sedang/ ragu – ragu / kadang – kadang/ cukup yakin	3
Rendah/ buruk/ tidak setuju/ jarang/ tidak yakin/ sering	2
Sangat rendah/ sangat buruk/ sangat tidak setuju/ tidak pernah/ sangat tidak yakin/ selalu	1

- d. *Tabulating*, maksudnya menghitung hasil skoring dan dituangkan dalam tabel rekapitulasi secara lengkap.

**Tabel 3. 10**  
**Tabel Rekapitulasi Data**

Responden	Skor Item			
	1	2	3	N
1				
2				

Dea Nabila, 2017

**PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA DIREKTORAT 6 SDM UMUM DAN IT PT. KAI (PERSERO) BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

3				
N				

e. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan skor variabel X dan variabel Y serta kedudukannya. Terutama untuk melihat gambaran secara umum penilaian responden untuk masing-masing penelitian. Untuk pengkategorian penilaian atau tanggapan responden dilakukan dengan membuat pengkategorian. Untuk menentukan kategori tinggi, sedang, rendah, terlebih dahulu harus menentukan indeks minimum, maksimum dan intervalnya. Analisis ini dilakukan dengan rumus (Sugiyono, 2016) sebagai berikut:

a) Menentukan jumlah Skor Kriterium (SK) dengan menggunakan rumus:

$$SK = ST \times JB \times JR$$

dimana:

ST = skor tertinggi

JB = jumlah bulir

JR = jumlah responden

b) Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor kriterium, untuk mencari jumlah skor hasil angket menggunakan rumus:

$$\sum X_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

dimana:

$X_i$  = jumlah skor hasil angket variabel X

$X_1 - X_n$  = jumlah skor angket masing-masing responden

c) Membuat daerah kategori kontinum

Untuk melihat bagaimana gambaran tentang variabel secara keseluruhan yang diharapkan responden, maka peneliti membagi daerah kategori kontinum ke dalam tiga tingkatan sebagai berikut:

$$\text{Tinggi} = ST \times JB \times JR$$



Sedang =  $SS \times JB \times JR$

Rendah =  $SR \times JB \times JR$

dimana:

ST = Skor tertinggi

SS = Skor sedang

SR = Skor terendah

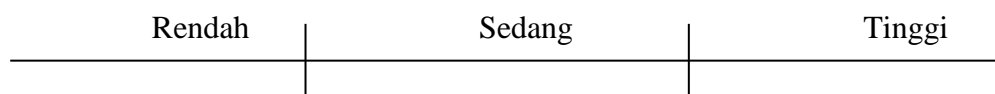
JB = Jumlah butir

JR = Jumlah responden

- d) Menentukan garis kontinum dan daerah letak skor untuk *human capital* (X) dan kinerja karyawan (Y)

Kemudian setelah hasil dari perhitungan skor sudah didapatkan, untuk selanjutnya hasil tersebut diinterpretasikan kedalam garis kontinum dibawah ini.

**Gambar 3. 1**  
**Garis Kontinum**



- e) Analisis verifikatif, analisis ini digunakan untuk menjawab permasalahan tentang pengaruh variabel x terhadap variabel y dengan prosedur menggunakan Method of Successive Interval (MSI)

### **3.7.2 Method of Successive Interval (MSI)**

Data variabel sebelumnya menggunakan data ordinal tetapi dikarenakan pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval maka perlu dilakukan transformasi ke data interval menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Perhatikan setiap butir;
- b. Untuk setiap butir tersebut tentukan berapa orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi;

- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi;
- d. Tentukan proporsi kumulatif;
- e. Dengan menggunakan tabel distribusi normal, hitung nilai  $z$  untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh;
- f. Tentukan nilai identitas untuk setiap nilai  $z$  yang diperoleh;
- g. Tentukan nilai skala (*Skala Value*) dengan menggunakan rumus:

$$SV = \frac{\text{Density at Lower limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area Below Upper Limit} - \text{Area Below Lower Limit}}$$

- h. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = NS + k \qquad K = [1 + |NS_{min}|]$$

Langkah-langkah diatas bila dijabarkan dalam bentuk tabel akan terlihat sebagai berikut:

**Tabel 3. 11**  
**Pengubahan Data Ordinal ke Interval**

Kriteria/ Unsur	1	2	3	4	5
Frekuensi					
Proporsi					
Proporsi Kumulatif					
Nilai					
Skala Value					

*Catatan: Skala terkecil dibuat sebesar 1, maka SV terkecil adalah +*

### 3.7.3 Analisis Korelasi

Setelah data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menghitungnya dengan menggunakan analisis korelasi yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu” (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas yakni *Human Capital* (X), sedangkan variabel terikatnya yaitu Kinerja Karyawan (Y). Penggunaan koefisien

korelasi digunakan untuk menguji hubungan satu variabel bebas (X) terhadap (Y).

Berikut adalah rumus yang dapat menentukan koefisien korelasi:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien validitas antara x dan y
- x = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- y = Skor total
- $\sum x$  = Jumlah skor dalam distribusi x
- $\sum y$  = Jumlah skor dalam distribusi y
- $\sum x^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi x
- $\sum y^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi y
- N = Banyaknya responden

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y, nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif / korelasi langsung antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai-nilai Y, dan begitu pula sebaliknya.

- Jika  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- Jika nilai  $r = -1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- Jika nilai  $r = 0$  atau mendekati  $0$ , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

**Tabel 3. 12**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besar Koefisien	Klasifikasi
0,000 – 0,199	Sangat Rendah / Lemah dapat diabaikan
0,200 – 0,399	Rendah / Lemah

0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi / Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi / Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2016)

### 3.7.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

Uji regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Regresi yang digunakan adalah analisis regresi sederhana dengan rumus sebagai berikut menurut (Sugiyono, 2016):

$$\hat{Y} = \alpha + bX$$

Dimana:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

$\alpha$  = Harga Y bila  $X = 0$  (harga konstan)

$b$  = Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel yang didasarkan pada variabel independen. Bila  $b (+)$  maka naik, dan bila  $b (-)$  maka terjadi penurunan.

$X$  = Subjek pada variabel independen yang memiliki nilai tertentu.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi adalah sebagai berikut:

1. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien  $a$  dan  $b$  yaitu  $\sum x_i$ ,  $\sum y_i$ ,  $\sum x_i y_i$ ,  $\sum x_i^2$ ,  $\sum y_i^2$  serta mencari nilai  $a$  dan  $b$ .
2. Mencari nilai  $a$  dan  $b$  dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Setelah nilai  $a$  dan  $b$  ditemukan, maka persamaan regresi linear sederhana dapat disusun. Persamaan regresi yang telah ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana individu dalam variabel

*dependent* akan terjadi apabila individu dalam variabel *independent* ditetapkan.

Untuk mengetahui besarnya kontribusi dari X terhadap perubahan Y dihitung dengan suatu koefisien yang disebut koefisien determinasi ( $r^2$ ), koefisien determinasi merupakan cara untuk mengukur ketepatan garis regresi. Rumus koefisien determinasi adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Koefisien Determinasi (KD) =  $r^2 \times 100\%$

### 3.7.5 Uji Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu melakukan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen.

Tujuan uji hipotesis yaitu agar dapat mengetahui sifat hubungan antara kedua variabel yang diteliti diantaranya variabel dependen dan variabel independen. Selain itu dalam uji hipotesis terdapat rumus sebagai

alat untuk menguji suatu hipotesis menurut Sugiyono (2016, hlm.184) yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana :

t = distribusi student dengan derajat kebebasan (dk) = n-2

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya data/sampel

Dengan demikian dalam pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan yaitu :

- taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = N-2
- apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Secara statistik, hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

- $H_0 : P=0$ , artinya tidak terdapat pengaruh *Human Capital* terhadap Kinerja Karyawan
- $H_1 : P \neq 0$ , artinya terdapat pengaruh *Human Capital* terhadap Kinerja Karyawan